

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
Intisari	x
<i>Abstract</i>	xi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	3
1.3 Manfaat	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 <i>Sargassum hystrix</i>	4
2.2 Fukoidan.....	5
2.3 Ekstraksi Fukoidan.....	7
2.4 Antioksidan	9
2.5 Metode Pengujian Aktivitas Antioksidan	11
III. METODE PENELITIAN	14
3.1 Alat dan Bahan.....	14
3.1.1 Alat	14
3.1.2 Bahan.....	14
3.2 Alur Penelitian	15
3.3 Persiapan Sampel	15
3.4 Ekstraksi Fukoidan.....	16
3.5 Karakterisasi Fukoidan.....	18
3.5.1 Rendemen fukoidan.....	18
3.5.2 Analisis Gugus Fungsi.....	18



3.5.3 Total Gula	18
3.5.4 Kandungan Sulfat	20
3.6 Aktivitas Antioksidan.....	21
3.6.1 DPPH	21
3.6.2 FRAP	22
3.6.3 HRSA	24
3.6.4 Total Antioksidan	24
3.7 Analisis Data	25
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1 Karakterisasi Fukoidan.....	26
4.1.1 Rendemen	26
4.1.2 Analisis Gugus Fungsi.....	28
4.1.3 Total Gula	30
4.1.4 Kandungan Sulfat	31
4.2 Aktivitas Antioksidan.....	33
4.2.1 DPPH	33
4.2.2 FRAP	39
4.2.3 HRSA	41
4.2.4 Total Antioksidan	44
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	47
5.1 Kesimpulan	47
5.2 Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN.....	56

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Analisis gugus fungsi fukoidan <i>S. hystrix</i> dan fukoidan komersial.....	28
Tabel 4.2. Karakteristik mutu (\pm SD) (%) dari fukoidan <i>S. hystrix</i> dan fukoidan komersial	32
Tabel 4.3. Aktivitas hambatan DPPH pada fukoidan <i>S. hystrix</i> dan fukoidan komersial	34
Tabel 4.4. Nilai IC ₅₀ DPPH fukoidan <i>S. hystrix</i> , fukoidan komersial, vitamin C dan BHT	38
Tabel 4.5. Nilai FRAP fukoidan <i>S. hystrix</i> , fukoidan komersial, vitamin C dan BHT	40
Tabel 4.6. Aktivitas hambatan radikal hidroksil pada fukoidan <i>S. hystrix</i> dan fukoidan komersial	42
Tabel 4.7. Nilai IC ₅₀ radikal hidroksil fukoidan <i>S. hystrix</i> , fukoidan komersial, vitamin C dan BHT	44
Tabel 4.8. Nilai TA fukoidan <i>S. hystrix</i> dan fukoidan komersial	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. <i>Sargassum hystrix</i>	5
Gambar 2.2. Struktur dinding sel rumput laut cokelat (Fernandez <i>et al.</i> , 2018)	6
Gambar 2.3. Struktur fukoidan (Lim <i>et al.</i> , 2017)	6
Gambar 2.4. Struktur kimia EDTA (Sumber: ncbi)	9
Gambar 3.1. Alur penelitian	15
Gambar 3.2. Alur persiapan sampel	16
Gambar 3.3. Ekstraksi fukoidan menggunakan EDTA (Zhao <i>et al.</i> , 2018)	17
Gambar 4.1. Ekstrak fukoidan kasar <i>S. hystrix</i> menggunakan EDTA	26
Gambar 4.2. Spektrum infra merah (A) fukoidan <i>S. hystrix</i> dan (B) fukoidan komersial	29
Gambar 4.3. Kurva aktivitas hambatan DPPH dengan variasi konsentrasi dari fukoidan <i>S. hystrix</i> dan fukoidan komersial	35
Gambar 4.4. Kurva aktivitas hambatan DPPH dengan variasi konsentrasi dari vitamin C	36
Gambar 4.5. Kurva aktivitas hambatan DPPH dengan variasi konsentrasi dari BHT	37
Gambar 4.6. Kurva aktivitas hambatan radikal hidroksil dengan variasi konsentrasi dari fukoidan <i>S. hystrix</i> , fukoidan komersial, vitamin C dan BHT	43



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Identifikasi <i>Sargassum hystrix</i>	56
Lampiran 2. Kurva Standar Pengujian.....	57
Lampiran 3. Spektrum Infra Merah	59
Lampiran 4. Data Penelitian	60
Lampiran 5. Analisis Pengujian Statistika.....	66
Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian.....	71